En Instruction
De Anleitung
Fr Instructions
日本語 取扱説明書

349 EN-2 ELECTRONIC SPEED CONTROL WITH REVERSE
EN-2 ELEKTRONISCHER FAHRTENREGLER (RUECKWAERTS)
CONTROLEUR VITESSE ELECT. EN-2 AV. MARCHE ARRIERE
EN-2 スピードコントローラー

Cautions / Warnhinweise / Précautions / 警 告

Failure to follow these instructions can damage your kit, and cause serious bodily injury or death.

Wenn Sie diesen Anweisungen nicht folgen, können Sie oder Ihr Auto Schäden davontragen.

En ne suivant pas ces instructions vous pourriez endommager votre kit, et provoquer de sérieux dégâts corporels ou même mortels.

この表示は誤った取り扱いをすると、貴方の生命や身体に重大な被害が発生する可能性が想定される内容を示しています。

Attention / Achtung / Attention / 注 意

Failure to follow these instructions can cause injury to yourself or others. You might also cause property damage or damage your kit.

Wenn Sie diesen Anweisungen nicht folgen, können Sie oder andere verletzt werden. Es kann auch sein, dass dabei Sachschaden an anderen Dingen oder ihrem Auto entsteht.

En ne suivant pas ces instructions vous pourriez vous blesser vous-même ou blesser d'autres personnes. Vous pourriez également provoquer des dégâts matériels ou endommager votre kit.

この表示は誤った取り扱いをすると、貴方が障害を負う可能性、物的損害の発生が想定される内容を示しています。

Cautions / Warnhinweise / Précautions / 警 告

Attention / Achtung / Attention / 注 意

- ●*Avoid touching ESC heat sink and motor casing right after operation. Both will be extremely hot and will burn body and skin.*
- ●*If ESC is exceeding maximum operating temperature, it will shut down until temperature has cooled below maximum running temperature. Once cooled, it will start back up for normal operating use.*
- ●*Connect the battery pack just before driving. Disconnect and take it out of the model immediately after termination. Don't solder ESC wires directly to battery pack. A proper connector is a must!*
- ●*Always make sure to connect the ESC to a proper power source that has the correct voltage and polarity. Incorrect voltages or reversed polarity will damage the ESC.*

- ●*Vermeiden Sie es direkt nach dem Fahren den Kühlkörper des Reglers oder das Motorgehäuse zu berühren, da Sie sich sonst Verbrennungen zuziehen können.*
- ●*Um schlechten Kontakt, ein Schmelzen der Stecker sowie Aussetzer zu vermeiden, achten Sie immer darauf entsprechend leistungsstark ausgelegte Steckverbindungen und Kabel zu verwenden, wenn Sie die Originalstecker ändern oder die Kabel verlängern.*
- ●*Verbinden Sie den Akkupack erst direkt vor dem Fahren mit dem Regler, ziehen Sie ihn nach dem Fahren direkt wieder ab und nehmen Sie ihn aus dem Auto. Löten Sie die Akkukabel des Reglers niemals direkt an den Akku. Ein gut dimensionierter Stecker ist hier ein absolutes Muss.*
- ●*Achten Sie immer darauf, dass Sie nur Spannungsquellen innerhalb der Betriebsspannung und mit korrekter Polarität an den Regler anschließen. Eine falsche Spannung oder ein Verpolen beschädigt den Regler. Löten Sie die Akkukabel des Reglers niemals direkt an den Akku. Ein gut dimensionierter Stecker ist hier ein absolutes Muss.*

- ●*Évitez de toucher la tête de refroidissement ou le carter du moteur juste après le fonctionnement, afin de ne pas brûler votre corps ou votre peau.*
- ●*Afin d'éviter des contacts défectueux ou une surchauffe qui ferait fondre les raccords et provoquerait des coupures d'alimentation, faites attention à toujours utiliser des raccords et des câbles d'une puissance nominale suffisante lorsque vous remplacez les éléments d'origine du contrôleur électronique de vitesse, ou que vous allongez les câbles de raccord.*
- ●*Branchez le pack de batterie juste avant l'utilisation, débranchez-le et retirez-le du véhicule juste après avoir terminé. Ne soudez pas de câbles directement à la batterie. Vous devez utiliser un raccord adéquat entre les deux.*
- ●*Faites bien attention à raccorder le contrôleur de vitesse à une alimentation adéquate, qui délivre une tension correcte et une polarité adaptée. Les tensions incorrectes ou une polarité inversée endommagerait le contrôleur électronique de vitesse. Ne soudez pas les câbles directement sur la batterie. Vous devez utiliser un raccord entre les deux.*

- ●スピードコントローラーのヒートシンクとモーターには触れないよう気をつけてください。高温の為火傷などの恐れがあります。
- ●スピードコントローラーに大きな負荷がかかり、回路内の温度が上昇した場合、回路保護のためヒートプロテクター機能が作動し電源がカットされ動かなくなります。回路内の温度が通常温度にもどればヒートプロテクター機能は解除されます。
- ●使用する際にバッテリーを接続し、使用後にはバッテリーを取り外してください。接続にはハンダを使用せず、付属のコネクターを使用してください。
- ●常に正しい電圧と接続方を守って使用してください。誤った使用方や逆接をするとスピードコントローラーの破損に繋がります。

Specifcation　Spezifikationen　Caractéristiques　製品仕様

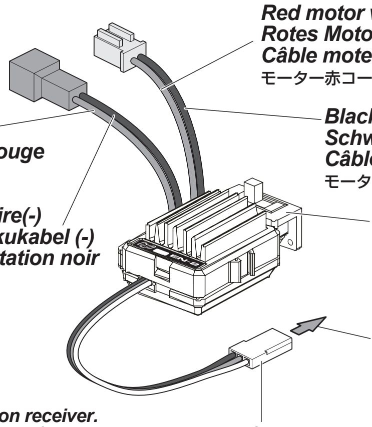
- ・*Input Voltage :7.2V-8.4V(NI-CD/MH)7.4V(LI-PO)6.6V(LI-FE)*
- ・*Output :Rating35A,Peak:60A*
- ・*Out max power :25A/7.2V(MAX180W)*
- ・*Size/Weight :23mmx29mx18.8mm/19.5g*
- ・*BEC :5V1A*
- ・*P.W.M :1KHz*
- ・*Motor limit :380 brushed motor [≤7.2V(6cells) or 7.4V(Li-Po 2cells)]*

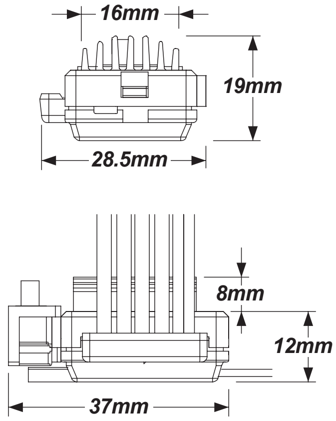
- ・*Tension d'alimentation :7.2V ~8.4V (Ni-Cd/MH) 7.4V (Li-Po) 6.6V (Li-Fe)*
- ・*Puissance : nominale 35A maximale 60A*
- ・*Puissance maximale en sortie : 25A/7.2V (maxi 180W)*
- ・*Taille/poids : 23mmx29mmx18.8mm/19.5g*
- ・*BEC : 5V 1A*
- ・*P.W.M. : 1KHz*
- ・*Limite du moteur : moteur 380 avec balais[≤7.2V (6 éléments) ou 7.4V (Li-Po 2 éléments]*

- ・*Betriebsspannung: 7.2-8.4V (NiCd/Mh), 7.4V (LiPo), 6.6V (LiFe)*
- ・*Ausgang: Nennbetrieb 35A, Spitze 60A*
- ・*Max. Ausgangsleistung: 25A/7.2V (max. 180W)*
- ・*Größe / Gewicht: 23mm x 29mm x 18.8mm / 19.5g*
- ・*BEC: 5V, 1A*
- ・*PWM: 1kHz*
- ・*Motorlimit: Bürsten-Motoren der 380er Größe [≤7.2V (6 Zellen) oder 7.4V (2S LiPo)]*

- ・入力電圧：7.2V-8.4V(NI-CD/MH)7.4V(LI-PO)6.6V(LI-FE)
- ・出力：Rating 35A ,Peak：60A
- ・最大出力：25A/7.2V(MAX180W)
- ・寸法/重量：23mmx29mx18.8mm/19.5g
- ・動作方式：前進／ブレーキ／後進（後進無、リニアNブレーキ設定可）
- ・BEC :5V1A
- ・P.W.M :1KHz
- ・使用可能モーター：380ブラシモーター[≤7.2V(6cells) or 7.4V(Li-Po 2cells)]

2 Parts and connections / Übersicht und Verbindungen / Pièces et connexions / 各部名称と接続





Plug ESC into Ch2 noted on receiver.
Polarities only match with JR & Futaba receiver Becareful and check for other brand receivers to make sure they are compatable before plugging.

Stecken Sie den Empfängerstecker in Kanal 2 des Empfängers. Die Polarität ist nur passend für JR & Futaba Empfänger.
Überprüfen Sie die Polarität bei anderen Empfängern vor dem Einstecken.

Brancher le raccord du récepteur en Ch2. Les polarités ne correspondent qu'avec celles des récepteurs JR et Futaba.
Vérifiez soigneusement les polarités lorsque vous branchez des récepteurs d'autrs marques, avant de brancher.

ご使用される前にお手持ちの受信機のブランドをご確認ください。 受信機接続コネクターはJRとFutaba用となっています。

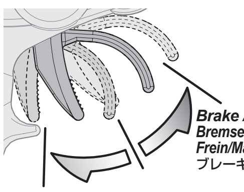
3 Radio Operation Check / Überprüfen der RC-Anlage / Vérification du fonctionnement de la radio / 動作確認

Turn on the speed control. If you hear a tone signal, the automatic set-up of the speed control has been completed. Do not operate the throttle trigger on the transmitter yet to prevent malfunction caused by incomplete set-up.

Schalten Sie den Regler ein. Wenn Sie einen Signalton hören, ist das automatische Setup des Reglers beendet. Bewegen Sie vorher nicht den Gashebel am Sender um eine Fehlprogrammierung zu vermeiden.

Mettez le contrôleur de vitesse en marche. Si vous entendez le signal sonore, la mise en route automatique du contrôle de vitesse est activée. Ne faites pas encore fonctionner la gâchette d'accélération de l'émetteur, cela pourrait provoquer un mauvais fonctionnement dû à un réglage incomplet.

スピードコントローラーのスイッチをONにします。 ビープ音がして正常にスピードコントローラーのオートセットアップが完了したことを確認します。
この間、送信機のスロットルトリガーは一切操作しないでください。 スロットルトリガーを操作してしまうと、正常にオートセットアップが完了せずに誤動作の原因となります。



Refer that the left test sequence is correct once the above setting has been completed. When pushing the throttle trigger forwards on the transmitter, the model should go in reverse direction. Otherwise, if the model drives in the forward direction, the throttle reverse switch must be inversed on the transmitter. Once switch has been inversed, ESC will begin to operate as normal.

Sobald der oben beschriebene Einstellvorgang beendet ist, führen Sie den links abgebildeten Test durch.Drücken Sie den Gashebel nach vorne, ziehen Sie ihn schnell nach hinten und halten Sie ihn dort. Wenn das System weiterhin bremst, stimmt die Gas-Richtung. Andernfalls, wenn der Motor rückwärts dreht, stimmen die Gas- und Regler-Richtungen nicht überein. Stellen Sie den Gas-Richtungsschalter am Sender um, schalten Sie den Regler aus und dann wieder ein um das Problem zu beheben.

Reportez-vous à la séquence de tests à gauche dès que le réglage ci-dessus est terminé.
Poussez la gâchette de l'accélérateur vers l'avant, puis tirez-la vivement vers l'arrière et maintenez-la. Si le système freine et reste freiné, le réglage et correct. Si ce n'est pas le cas, l'accélération et la marche avant du contrôleur électronique de vitesse ne coïncident pas entre eux. Changez l'interrupteur d'inversion de l'émetteurn éteignez puis rallumez le contrôleur électronique de vitesse afin de corriger ce problème.

図を参考に動作確認してください。スロットルトリガーを引いて前進する事を確認してください。前進方向に動かない場合は送信機のスロットル側のリバーススイッチの位置を逆転し、正常に動く事を確認んしてください。

Transmission on the LED light (yellow & red) / Zustandsanzeige der LEDs (gelb & rot) / Zustandsanzeige der LEDs (gelb & rot) / LED状態（黄色&赤）

	Stop (Neutral) Stopp (Neutral) Arrêt (neutre) 停止(ニュートラル)	Forward Vorwärts Vers l'avant 前進	Full throttle Vollgas Accélération maximale 前進(全開)	Brake Bremse Freinage ブレーキ	Full Braking Vollbremsung Freinage maximal フルブレーキ
LED (Yellow & red) LED (gelb & rot) LED (jaune et rouge) LED（黄色 & 赤）	Yellow gelb Jaune 黄色	Red blinking fast rot blinkt schnell Rouge clignotant rapidement 早い赤の点滅	Red rot Rouge 赤	Red blinking slowly rot blinkt langsam Rouge clignotant lentement 遅い赤の点滅	Red rot Rouge 赤

Fail-safe Function of The EN 2 Speed Controller / Fail-Safe Funktion des EN 2 Fahrtenreglers / Fonction de sécurité redondante du contrôleur de vitesse EN 2 / EN 2 スピードコントローラーのヒートプロテクター機能

This ESC has a fail-safe function. If the Speed Controller heats up, the fail-safe function will be activated. Once the fail-safe is activated, the throttle repeats turning on and off quickly and acceleration becomes erratic. Stop driving immediately, do not drive the car untill the Speed Controller cools down.

Falls der Regler durch Überbelastung zu sehr erhitzt wird, aktiviert sich die Fail-Safe Funktion. Wenn diese aktiviert ist, beschleunigt das Auto nicht mehr richtig, sondern stottert. Hören Sie in diesem Fall sofort auf zu fahren und lösen Sie das Problem mit Hilfe der Fahlerfibel. Wenn Sie dennoch weiterfahren, kann der Fahrtenregler beschädigt werden.

Si le circuit surchauffe du fait d'une surcharge du contrôleur de vitesse, la sécurité redondante sera activée pour la protection du circuit. Une fois que la sécurité redondante est activée, l'accélérateur se déclenche et s'éteint en boucles rapides, et l'accélération devient inadéquate même si vous tirez continuellement la gâchette de l'accélérateur de manière égale. Dans ce cas, arrêtez immédiatement de conduire le véhicule et résolvez le problème en vous reportant à la section dépannage. Si vous continuez à piloter alors que la sécurité redondante est activée, le contrôleur de vitesse pourrait être

スピードコントローラーは本体保護のためにヒートプロテクター機能を装備しています。スピードコントローラーに大きな負荷がかかり、回路内の温度が上昇した場合、回路保護のためフェールセーフ機能が作動します。ヒートプロテクター機能が作動するとスロットルが小刻みにON/OFFを繰り返し、ギクシャクした加速をします。このような状態になったときは速やかに走行を中止しスピードコントローラーの温度が下がるまで走行させないでください。回路内の温度が通常温度にもどればヒートプロテクター機能は解除されます。

hpi·racing

www.hpiracing.com
HPI Racing USA
70 Icon Street
Foothill Ranch, CA 92610 USA
(949) 753-1099
(888) 349-4474 Customer Service

www.hpi-europe.com
HPI Europe
19 William Nadin Way,
Swadlincote, Derbyshire,
DE11 0BB, UK
+44 1283 229400

www.hpiracing.co.jp
HPI Japan
755-1 Aritama Kita-machi,
Higashi-ku, Hamamatsu-shi,
Shizuoka 431-3121 JAPAN
053-432-6161

www.hpiracing.net.cn
HPI China
11 Fuyang Road,
Luyang, Zhoushi Town,
Kunshan, Jiangsu, China 215313
(+86) 512-50320780